

④日本国特許庁 (JP) ①特許出願公開  
②公開特許公報 (A) 昭61-1138

③Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 04 L 11/00  
H 04 Q 9/00

識別記号 庁内整理番号  
Z-7630-5K  
6914-5K

④公開 昭和61年(1986)1月7日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑤発明の名称 多重操作形操作盤

⑥特許 昭59-122351

⑦出願 昭59(1984)6月14日

⑧発明者 小川二郎 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑨出願人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地

⑩代理人 弁理士 石田長七

明細書

1 発明の名前

多重操作形操作盤

2 審査請求の範囲

(1) 照明等の電気負荷をオンオフ制御するリレー制御端末器と、防犯監視用センサー等からの監視信号が入力されるセンサー入力端末器と、電話、インター、ホン、ドアホン等の音声が入力される音声端末器と、商用テレビアンテナ、モニター、居留守カメラ等の画像信号が入力される画像端末器等と有線あるいは無線系を介して接続され、上記リレー制御端末器、センサー入力端末器等の集中制御監視機能、音声端末器との音声の送受話機能、画像信号端末器からの画像信号の映像監視機能等を有する多重操作形操作盤において、上記各機能に関する状態を複数表示するディスプレユニットと、該ディスプレユニットに表示されている操作位置、該操作項目名あるいはそれを表すシンボル、該監視等に対応して各端末器を制

御したり、各機器を選択制御する操作スイッチを複数個ディスプレユニットの画面外の周辺部に表示部分に対応して配置構成してあることを特徴とする多重操作形操作盤。

3 発明の詳細な説明

【技術分野】

本発明は、民生用、商業用等の分野で用いられる、例えば照明器具、空調機器等の負荷機器の点滅、電気炉の開閉、モニタ等のオンオフ等の集中制御監視、火災、ガス漏れ、窓の開閉状態等を検出するセンサーによる集中状態監視表示及びその情報に基づく警報、報知、電話、インター、ホン等の通話機能等を有する集中制御監視用の多重操作形操作盤に関するものである。

【背景技術】

第5図は「端末別のお宅情報表示」の斜視図を示すものであり、1:「お宅情報表示」の前面に設けられている表示・操作部で、各端末器を介して監視、制御する負荷の文字やそれを表すシンボル等が表示されるディスプレユニット6と、ディス

## 特開昭61-1138(2)

ほほ同一領域になっており、操作中はその項目名を再確認したり、操作に基づいた表示変化が判りにくいといった問題があつた。

## 【発明の目的】

本発明は上述の点に鑑みて提供したものであつて、操作部の操作スイッチとディスプレーユニットの表示部分とを近接して設け、操作部が多少汚れてもディスプレーユニットに表示部分には影響がないようになるとともに、操作中でも表示部分の変化等も充分観察できて操作しやすい多重操作形操作盤を提供することを目的とするものである。

## 【発明の図示】

以下、本発明の実施例を図面により説明する。第1図は一実施例としての住宅情報盤Aの構成図を示すものであり、2は例えば電話用またはインターホン用のハンドセット、3はテンキーからなる操作部、4は通常モード/プログラムモードの切換スイッチ、5はスピーカである。6はCRTまたはドットマトリクัสタイプの液晶ディスプレー等のディスプレーユニットである。ディスプ

プレーユニット6の前面であつて文字やシンボルに対応して複数個の透明な操作スイッチ8'からなる操作部7'から構成されている。2は専用あるいはインターホン用のハンドセットで、3はテンキーからなる操作部、4はモード切換スイッチ、5はスピーカである。このような、情報盤Aにおいて操作部7'はディスプレーユニット6の底面板面の前面を押圧またはタッチするように構成されている。また、このような情報盤A'は住宅の場合、台所に設置されていることが多い、そのため、汚れた手で操作されることが多くなり、ディスプレーユニット6の前面に設けた透明な操作部7'が汚れてしまい、表示が判読しにくくなるという問題を有している。

また、透明な操作部7'はビニールシート等比較的柔らかい透明な樹脂で構成されており、誤って傷を付ける危険性や、周囲温度の変化による伸縮で常時押圧状態になる等信頼性上の問題があつた。また、従来例では都合する操作部7'とその項目名等のディスプレーユニット6の表示部分は

レーニット6の表示画面には接近するように時計表示、電気録の送続・解続の状態、防犯用のセンサー、TVカノナ等の状態表示の文字及びシンボルが表示されている。そして、各状態表示部分の上方または下方にはその文字やシンボルに対応する操作スイッチ8が設けられている。これら複数個の操作スイッチ8は操作部7'が構成される。この操作部7'はディスプレーユニット6自体には設けられておらず、ディスプレーユニット6の周辺部に近接して配置構成してある。尚、ここでは簡単のために上下部の2ラインに亘って10個の操作スイッチ8を設けた例で説明するが、いずれか一列または上下左右いずれの邊の組み合せでもよい。

さて、一般にこのような住宅情報盤Aでは第2図に示すような突配線方式または有線・無線の時分制多路あるいは回路数多路伝送手段を用いて制御・操作すべき様々な端末と接続されている。ここでは多路の場合の例を示している。33は9

ルのような信号ライン34を介して監視信号を受けてリレー制御端末器13を制御してリレー13'を駆動し、照明器具L1-L6を点滅制御するものである。ACは交流電源である。15はセンサー入力端末器で、防災用の大災センサー16、防犯用の窓センサー17からの監視信号を受け、この監視信号をセンサー入力端末器15より信号ライン14を介して住宅情報盤Aに入力をされ、その異常状況に応じて表示。操作部1のディスプレーユニット6にて表示される。18は電気録端末器で、ドア20に取付けられている電気録19を住宅情報盤Aからの指紋・辨認信号にて辨認または辨認せしめる。22はドアキンで、音声端末器21を介して住宅情報盤Aと通話可能とし、23は例えば玄関等に設置されるTVカノナで、TVカノナ23からの画像信号は画像信号端末器24を介して住宅情報盤Aに送られ、来客者の映像を表示する。

このようなシステムの住宅情報盤Aでの通常

## 特開昭61-1138(3)

(e)に示す。すなわち、ディスプレーニット6には時刻表示、電気録の施設、梯級の状態、防犯用のセンサー、TVカメラ等の状態表示の文字及びシンボルが表示されている。そして、ディスプレーニット6の表示部分に、操作部7の操作スイッチ8が対応して上または下に配置してある。ここで、通常時の画面には電気録の施設、梯級の状態表示、防犯装置の入りか切りかの状態表示、通常時手動モニターするTVカメラの制御スイッチ等の通常時における使用頻度あるいは使用頻度の多い直接制御項目及び直接状態表示項目と、動作調整、プログラム等の通常時における使用頻度の比較的小い制御/監視機能画面へ切り替える目次目的的な操作スイッチ8の場所表示を行っている。この画面で、例えば使用頻度の多い勝手口の電気録を解除させる場合、該当画面の上方の操作スイッチ8を押せば電気録は解除され、その後表示は解除を示すシンボル表示に変わる。

また、住宅内の照明器具等の負荷機器のオンオフ状態を確認しない場合には、使用頻度が比較

的少ない「電気」の項目の部分の操作スイッチ8を押すと、ディスプレーニット6の表示画面は第3図(b)のように子画面に切り替わる確認ができる。第3図(b)に示すこの状態は住宅内の各照明負荷のオンオフの状態を示しており、この画面で例えば、廊下の照明器具を点灯させたい場合には、操作スイッチ8を押せば、室内の背景色が青色で表示された該当箇所内は、照明負荷が実際に点灯制御され背景色はオン状態を示す赤色に変わることになる。またこのような、子画面から第3図(a)に示す画面に復帰するには、通常キー8を押せばよい。

さらに、通常表示画面で電気負荷を制御/モニタする子画面への切り替え用の操作スイッチ8を押すと、第3図(d)のような子画面の切り替わる。この時、寝室のエアコンをオシキセたい場合には、操作スイッチ8を押せばよい。

また、火災センサー等から情報部Aに入力がされると、画面は第3図(d)のような状態のモード表示となる。この状況では必要な警報音等此

キー8の扣き必要なキー表示部のみ表示する。

また、第3図(e)は音声娛樂部中から入力があった場合、その場所にあるテレビカメラの画像信号娛樂部から送られてくる映像画面に、その状況で必要な電気録、照明負荷などの制御や状況監視の項目画像をスーパーインボーズ表示した例である。また、テレビ選択用の前脚スイッチ8を押せば、第3図(e)に示すように画面にテレビ画面となり、画面の横にはチャネル表示がされる。このように、この情報部Aでは自動的に制御監視する場合、使用頻度の多い操作、操作部7を行っており、直接的に制御監視できるように通常時において表示している。また、使用頻度の比較的小ないものは目次項目から子画面へと手動操作により切換制御できるように操作するとともに、センサー入力時やドアホン入力時等の自動的センサー入力に対しては、手め決められたシステムの優先順位に従ってその状況や必要な操作表示部(ディスプレーニット6の表示面に表示される操作ス

することが可能である。また、その表示される操作表示部は必要最小限にすることができる、不要な操作表示部のために誤解になることはなく、且つ本機に応じて必要な操作表示部のみ表示するようになっているので、操作がしやすい上に直感しやすい操作盤としての情報部Aを構成することができるものである。このように、操作スイッチ8の操作時、ディスプレーニット6の表示面に表示された操作内容の項目と対応して該当する操作スイッチ8が近くに配置してあるので、表示部分と操作部7は一覧的に(多段動作なしに)把握及び操作できるとともに、操作時にディスプレーニット6の表示面にタッチしなくてもよいので、操作によって表示部分が汚れて見えにくいということもない。また、操作時、並行して表示面を構成しながら操作できるので、誤操作の防止、操作変化の早期確認が可能となる。また、数少ない操作スイッチ8でディスプレーニット6の画面切り替えて多目的に操作可能であり、操作性、表示性ともに向上

ある。

第4図は情報登人のハーモニコグラフのブロック圖を示すものである。25はセデムブロックで、通用テレビ映像信号及び音声からのITVカノナの映像信号を受信するチューナー26と、電話、インテーホン等の音声の授受を行うモダム回路27とから構成されている。チューナー26から出力されたNTSC信号は変換回路32に入力されてRGB信号は交換される。そらにRGB信号は回復回路33によりディスプレーユニット6に送られ映像表示される。一方音声は音声映像回路回路28と音声制御回路29とを介してスピーカ5より出力される。操作部7からの信号はキー入力カインターフェイス回路34を介してホストCPU35に入力され、ホストCPU35では、前面データROM36、プログラムROM37、RAM38等の各メモリとデータの授受を行い、インターフェイス回路31、モデム回路27を介し操作部7に入力された制御信号を信号ライン14を介して各操作部に伝送する。30は該音発生回路で、

#### 特開昭61-1138(4)

例えば火災等の異常時ににおける警報音を発生せしめるものである。またホストCPU35はビデオディスプレープロセッサー39に信号を送り、ビデオディスプレープロセッサー39ではVRAM40とデータの授受を行って、制御信号に応じたRGB信号を画像合成回路33に送り、ディスプレーユニット6にてその内容を表示する。41は同期信号切替回路で、通常映像画面の場合とテレビ画面との切替信号の切り替えを行っている。尚、システムの途中制御装置毎等の状況は一封の同軸ケーブルからなる信号ライン14に周波数多変速する場合の例を示したが、信号ライン14は、同軸ケーブル、ツイステッドペアケーブル、同軸電線等による実配線による場合もこの着陸盤人が適用されることは勿論である。

#### 【発明の効果】

本発明は上述のように、照明等の電気負荷をオンオフ制御するリレー制御端末部と、防火防災用センサー等からの危険信号が入力されるセンサー入力端末部と、電話、インテーホン、ドアホン等

の音声が入力される音声端末部と、商用テレビアンテナ、セミナー用ITVカノナ等の回線信号が入力される西像信号端末部と有線あるいは無線系を介して接続され、上記リレー制御端末部、センサー入力端末部等の基中制御監視機器、音声端末部との音声の送受話器部、画像信号端末部からの回線信号の映像監視機器等を有する多機能操作装置において、上記各機能に関する状態を操作表示するディスプレーユニットと、該ディスプレーユニットに表示されている操作位置、被操作項目名あるいはそれを表すシンボル、状態表示等に対応して各端末部を制御したり、各端末部を選択制御する操作スイッチを横並びディスプレーユニットの画面外の箇所部に表示部分に対応して配置構成したものであるから、表示部分と操作スイッチは一覧的に記述及び操作できるとともに、操作時にディスプレーユニットの表示面にタッチしなくてもよいので、操作によって表示部分が汚れても見えにくいということもなく、また、操作時、並行して

の防止、操作変化の早期検出が可能となる効果を有するものである。

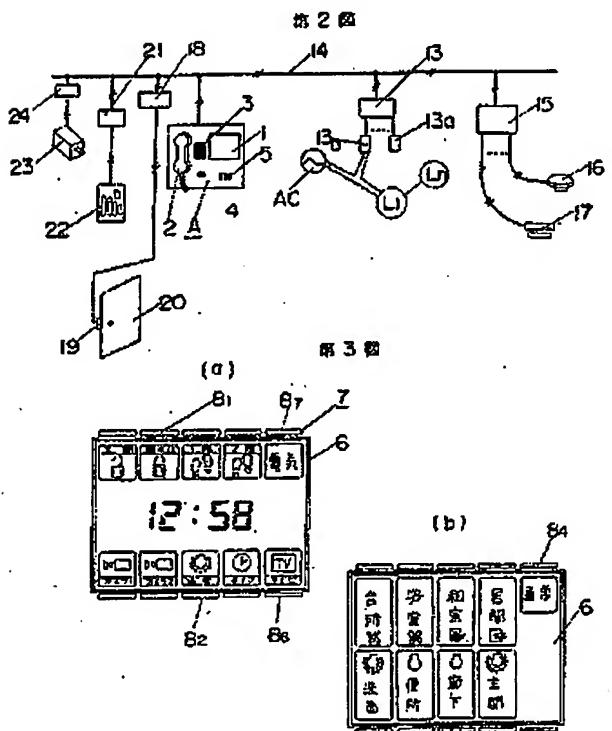
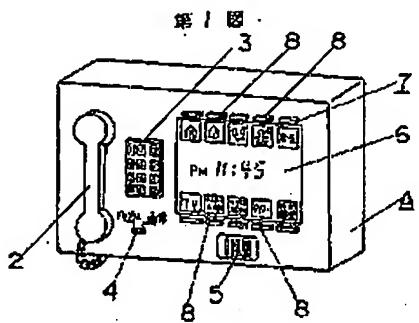
#### 4 四面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例の構成図、第2図(a)~(f)は同上の説明図、第3図(a)~(f)は同上のシステム構成図、第4図は同上の情報登のブロック図、第5図は從来例の斜視図である。

6はディスプレーユニット、8は操作スイッチ、13はリレー制御端末部、15はセンサー入力端末部、21は音声端末部を示す。

代理人：弁理士 石 国 民 七

特許昭61-1138(5)



特開昭61-1138(6)

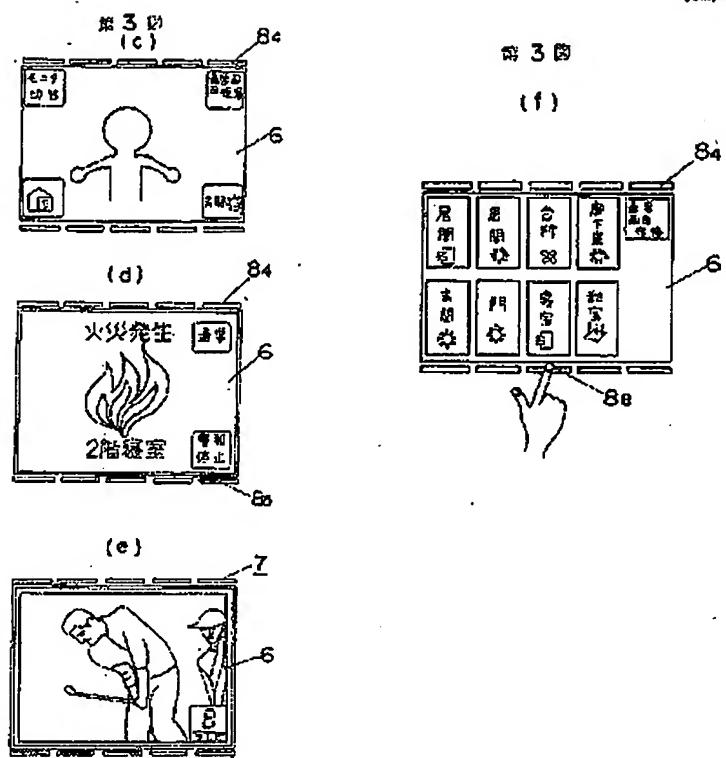
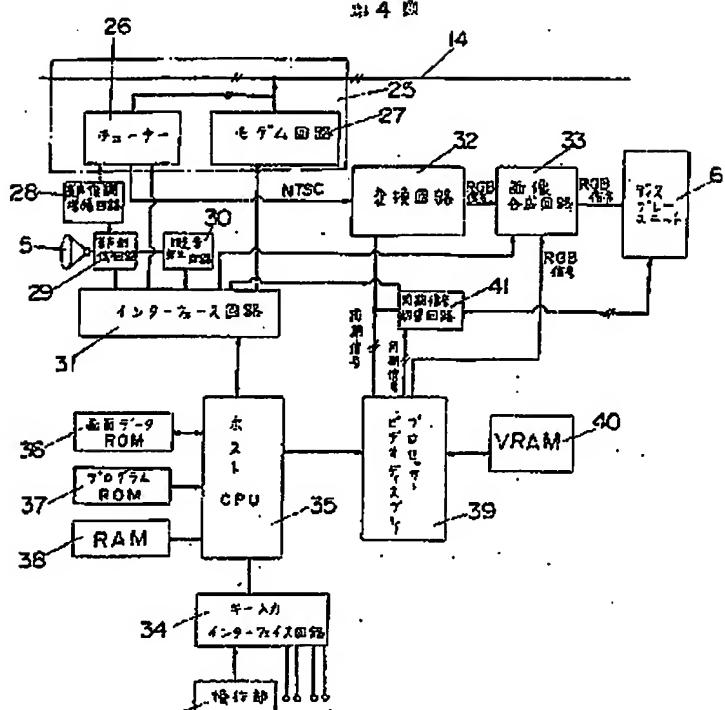


図4 図



特開昭61-1138(7)

